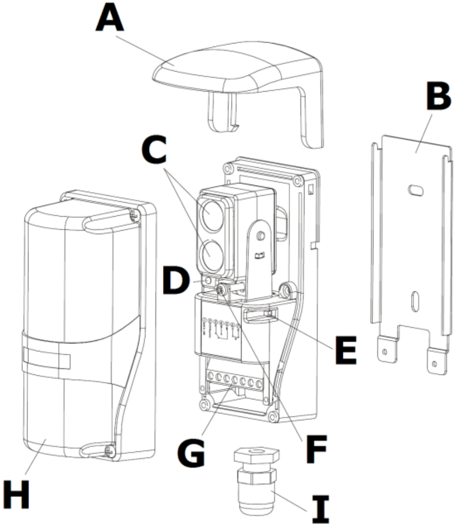
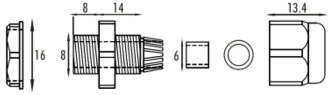
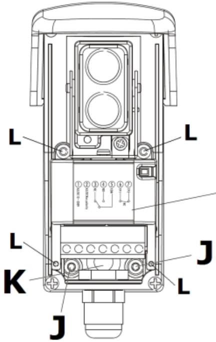
PEM10D2

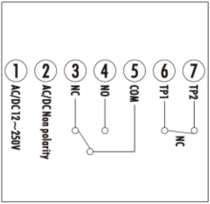
POLARIZED RETROREFLECTIVE PHOTOELECTRIC SENSOR
GEPOLARISEERDE FOTO-ELEKTRISCHE SENSOR, RETRO-REFLECTIE
CAPTEUR PHOTOÉLECTRIQUE POLARISÉ AVEC RÉFLECTEUR, RÉTRO-RÉFLEXION
SENSOR FOTOELÉCTRICO POLARIZADO CON REFLECTOR, RETRORREFLEXIÓN
POLARISIERTE FOTOELEKTRISCHE LICHTSCHRANKE, RETROREFLEKTION

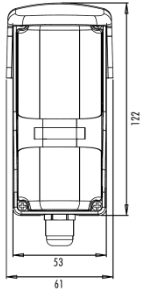


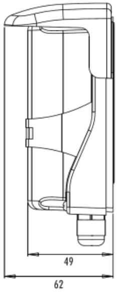

A
B
C
D
E
F
G
H
I


8
14
16
8
6
13.4


L
L
L
J
K
L
J


1
2
3
4
5
6
7
AC/DC 12~250V
AC/DC Non polarity
NC
NO
COM
TP1
TP2
NC


122
53
61


49
62

USER MANUAL

1. Introduction

To all residents of the European Union
Important environmental information about this product

This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

The **PEM10D2** is a polarized retroreflecive photoelectric sensor . As the sensor is a polarized even shiny and highly reflective objects will be detected, unlike non-polarized sensors that will still detect a reflected beam.

2. Safety Instructions

	Keep the device away from children and unauthorised users.
	Risk of electroshock when opening the cover. Touching live wires can cause life-threatening electroshocks.
	There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.

3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the final pages of this manual.

	Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.

- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- The user is responsible for the proper connection and functioning of the device and the follow up of possible alarm outputs. Velleman nv can not be held responsible for any loss of goods or other damage caused by neglecting alarm conditions or due to misuse or malfunctioning of the device.
- Keep this manual for future reference.

4. Features

- Waterproof
- led indicator for beam alignment
- tamper switch
- anti-fog/dew/rain cover
- comes with mounting accessories

5. Overview

Refer to the illustrations on page **2** and **3** of this manual.

A	hood	**G**	terminals
B	mounting bracket	**H**	cover
C	transmitter/receiver lens	**I**	gland
D	alignment LED	**J**	mounting bolt
E	tamper switch	**K**	wall cable hole
F	vertical alignment bolt	**L**	screw (4x)

Terminals

1	input voltage	input voltage 12 ~ 250V AC or DC (no polarity)
2	input voltage	
3	NC	output contacts normally closed between 3 and 5 Normally open between 4 and 5
4	NO	
5	COM	
6	TP1	tamper contact: open when tamper switch is pressed (cover is closed)
7	TP2	

6. Installation

- Determine a location for the system. Avoid direct sunlight on the transmitter/receiver lens **[C]** and note that the maximum distance to the reflector is 10m. Make sure to point towards a flat surface to which the reflector can easily be mounted. Also keep in mind that

when mounting the system too low, an alarm might accidentally be triggered by small animals e.g. pets.

- Remove the mounting bracket **[B]** from the housing by releasing the two mounting bolts **[J]**.
- Use the mounting bracket **[B]** as a template to determine the position of the mounting holes and mount the bracket with 2 screws.
- When the cable needs to go through a wall cut away the wall cable hole **[K]**; hang the housing over the mounting bracket and mark the location of the cable hole. Remove the housing and drill the hole and provide the necessary cabling. Mount the included rubber seal in the wall cable hole.
- When the cable runs on top of the wall cut away the hole at the bottom of the housing and mount the cable gland **[I]** in the opening (do not tighten the nut that covers the conical part). Provide the necessary cabling.
- Guide the control cables through the back or cable gland of the housing. Tighten the cable gland.
- Make the proper connections to the terminals (see §5).

Note: to facilitate the connections of the wiring, lift the sensor assembly from the housing. To do this, release the 4 screws **[L]** (2 large ones on top, 2 small ones near the bottom). After making all connections gently reseat the sensor assembly and put the 4 screws back.

- Attach the housing to the mounting bracket and secure it with the two mounting bolts **[J]**.
- Apply power to the system. The alignment LED **[D]** will turn red since no reflector is detected.
- Place the reflector in line with the transmitter/receiver lens **[C]** until the alignment LED **[D]** turns green. Mark the position of the reflector and mount it in that location.
  Note: the lens can be aligned horizontally (±25°) by rotating the entire lens head (**do not force**) or vertically using the vertical alignment bolt **[F]**.
- Close the cover **[H]** with the 4 screws and slide the hood **[A]** in place.
  Note: by closing the cover, the tamper switch **[E]** is pressed and the tamper contact **[6]/[7]** is closed.

7. Operation

- When the beam between transmitter and receiver is broken, the alignment LED **[D]** turns red and an alarm is triggered on the output contacts until the beam is restored:
  [3] - [5]: open contact
  [4] - [5]: closed contact

- When the alignment LED **[D]** flashes red and green alternately an alignment problem occurs. Open the cover and slowly adjust the horizontal and/or vertical angle **[F]** of the lens **[C]**.
- In case somebody opens the cover, the tamper switch **[E]** is released and the tamper contact is closed:
  [6] – [7]: closed contact

8. Maintenance

- Make sure the cover **[H]** and reflector are clean at all times. Remove dirt with a soft lightly moist lint-free cloth.

9. Technical Specification

cover		PMMA (Polymethyl methacrylate)
housing		ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)
IP-rating		66
input voltage		12 - 250V AC or DC
transmitter		infrared LED, wavelength 750nm
range		up to 10m
beam spreading angle		1.5°
contact capacity		0.5A / 120VAC (1A / 30VDC)
response time		10ms
delay time of relay		100ms
operating temperature		-25~+60°C
storage temperature		-35~+80°C
dimensions	transmitter	122 (H) x 60 (W) x 62 (T)
	reflector	Ø80 x 7mm
weight		±200g

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu. The information in this manual is subject to change without prior notice.

GEBRUIKERSHANDLEIDING

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie
Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product

Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

De **PEM10D2** is een foto-elektrische taster met gepolariseerde reflector die, in tegenstelling tot tasters met niet-gepolariseerde reflector, zelfs weerspiegelende objecten kan detecteren.

2. Veiligheidsinstructies

	Houd het toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden
	Elektrocutiegevaar bij het openen van de sensor. Raak geen kabels aan die onder stroom staan om dodelijke elektroshocks te vermijden.
	De gebruiker mag geen onderdelen vervangen. Bestel eventuele reserveonderdelen bij uw dealer.

3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

	Bescherm tegen schokken en vermijd brute kracht tijdens het gebruik.

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag de gebruiker geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel. Schade door wijzigingen die de

gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.

- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de correcte aansluiting van dit toestel en de alarmuitgangen. Velleman nv is niet verantwoordelijk voor verlies van of schade aan goederen te wijten aan het negeren van een alarm of aan verkeerd gebruik of defect van dit toestel.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

4. Eigenschappen

- waterdicht
- uitlijning van de laser via led
- antisabotageschakelaar
- de lens is bestand tegen vocht, wasem en regen
- geleverd met montageaccessoires

5. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 en 3 van deze handleiding.

A	beschermkap	**G**	terminals
B	montagebeugel	**H**	deksel
C	lens zender/ontvanger	**I**	pakkingbus
D	uitlijnled	**J**	montageschroef
E	antisabotageschakelaar	**K**	uitsparing voor aansluitkabel
F	uitlijnschroef	**L**	schroef (4x)

Terminals

1	ingangsspanning	ingangsspanning 12 ~ 250 V AC of DC (geen polariteit)
2	ingangsspanning	
3	NC	uitgangscontacten normaal gesloten tussen 3 en 5 normaal open tussen 4 en 5
4	NO	
5	COM	
6	TP1	contact: open indien antisabotageschakelaar ingedrukt is (behuizing gesloten)
7	TP2	

6. Installatie

- Kies een montageplaats beschermd tegen de zon. Houd rekening met het bereik van 10 m. Monteer sensor en reflector op een egaal

oppervlak en op een hoogte waarop het alarm niet door huisdieren kan worden ingeschakeld.

- Draai de twee montagebouten **[J]** los en verwijder de montagebeugel **[B]**.
- Gebruik de montagebeugel **[B]** om de ligging van de montagegaten te bepalen. Bevestig de beugel met behulp van twee schroeven.
- Perforeer de kabeluitsparing **[K]** indien de aansluitkabel door een wand moet. Plaats de behuizing op de montagebeugel en markeer de plaats van de kabeluitsparing. Boor de uitsparing en voorzie de nodige bekabeling. Plaats ook de meegeleverde rubber dichting in de uitsparing.
- Bij een bekabeling aan de oppervlakte van de wand, perforeer de uitsparing onderaan de sensor. Plaats daarna de pakkingbus **[I]** in de uitsparing. Draai de moer nog niet vast. Voorzie de nodige bekabeling.
- Schuif de aansluitkabel door de uitsparing achteraan of door de pakkingbus. Draai de pakkingbus vast.
- Sluit de bekabeling aan de terminals (zie: §5).
  Opmerking: Om de kabels gemakkelijker aan de terminals te kunnen aansluiten, draai de twee kleine en twee grote schroeven **[L]** van het aansluitblok los. Schroef daarna het aansluitblok opnieuw vast.
- Bevestig de behuizing aan de beugel met de twee montagebouten **[J]**.
- Zet de sensor onder stroom. De uitlijnled **[D]** licht rood op aangezien er nog geen reflector geplaatst werd.
- Plaats de reflector op dezelfde hoogte als de lans van de sensor **[C]** tot de uitlijnled **[D]** groen oplicht. Markeer de positie en monteer de reflector.
  Opmerking: Draai de lens ongeveer 25° naar links/rechts of stel hellingshoek in met de uitlijnschroef **[F]** indien nodig.
- Sluit de behuizing met het deksel **[H]** en de vier schroeven. Schuif de beschermkap **[A]** op de sensor.
  Opmerking: Door het deksel op de behuizing te plaatsen, drukt u tegelijkertijd de antisabotageschakelaar **[E]** in en wordt het contact **[6]**/**[7]** gesloten.

7. Hoe werkt de taster?

- Bij een onderbreking van de laser tussen zender er ontvanger licht de uitlijnled **[D]** rood op en slaat het alarm op de uitgangen aan tot de laser opnieuw door de reflector teruggekaatst is:
  [3] - [5]: open contact
  [4] - [5]: gesloten contact

- Bij een beurtelings groen en rood knipperende uitlijnled **[D]** bestaat er een uitlijnprobleem. Open de taster en regel de lens **[C]** horizontaal of verticaal **[F]** bij.
- Bij ongewenste opening van de taster wordt de antisabotageschakelaar **[E]** ontdrukt en sluit het contact zich: **[6] – [7]**: gesloten contact

8. Onderhoud

- Verwijder regelmatig vuil en stof van de lens **[H]** en reflector met behulp van een vochtige, zachte doek.

9. Technische specificaties

deksel		PMMA (polymethylmethacrylaat)
behuizing		ABS (acrylonitril butadieen styreen)
IP-norm		66
ingangsspanning		12 – 250 V AC of DC
zender		infraroodled, golflengte 750 nm
bereik		tot 10 m
stralingshoek laser		1,5°
contactstroom		0,5 A/120 VAC (1 A/30 VDC)
responstijd		10 ms
responstijd relais		100 ms
bedrijfstemperatuur		-25 ~ +60°C
opslagtemperatuur		-35 ~ +80°C
afmetingen	zender	122 (h) x 60 (b) x 62 (T)
	reflector	Ø 80 x 7 mm
gewicht		± 200 g

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

NOTICE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne
Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement. **En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.**

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

Le **PEM10D2** est un capteur photoélectrique à réflecteur polarisé qui, au contraire d'un capteur sans réflecteur polarisé, détecte également les objets réfléchissants.

2. Consignes de sécurité

	Garder hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
	**Risque d'électrocution** lors de l'ouverture du boîtier. Toucher un câble sous tension peut causer des électrochocs mortels.
	Il n'y a aucune pièce maintenable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.

3. Directives générales

Se reporter à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

	Protéger contre les chocs pendant l'installation et l'utilisation.

- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.

- Toute modification de l'appareil est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client, ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice. Le revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- L'utilisateur est responsable pour la connexion et le bon fonctionnement des sorties d'alarme. Velleman nv ne sera aucunement responsable de perte de ou de dommages à des biens causé par la négligence d'une alarme, ou mauvais usage ou défaut du capteur.
- Conserver cette notice pour toute référence ultérieure.

4. Caractéristiques

- étanche
- alignement du laser à l'aide d'une LED
- commutateur anti-vandalisme
- capteur anti-humidité, antibuée, anti-pluie
- livré avec accessoires de montage

5. Description

Se référer aux illustrations en pages 2 et 3 de cette notice.

A	protection	**G**	bornier
B	étrier de montage	**H**	couvercle
C	capteur	**I**	presse-étoupe
D	LED d'alignement	**J**	vis de montage
E	commutateur anti-vandalisme	**K**	orifice pour câble de connexion
F	vis d'alignement vertical	**L**	vis (4x)

Bornes

1	tension d'entrée	tension d'entrée 12 ~ 250 V CA ou CC (pas de polarité)
2	tension d'entrée	
3	NF	contacts de sortie normalement fermés entre 3 et 5 normalement ouverts entre 4 et 5
4	NO	
5	COM	
6	TP1	contact anti-vandalisme : ouvert lorsque le commutateur et enfoncé (boîtier fermé)
7	TP2	

6. Installation

- Choisir un endroit de montage à l'abri du soleil en tenant compte de la portée maximale de 10 m. Monter le capteur et le réflecteur sur

une surface plate et à une hauteur supérieure à celle des animaux domestiques pouvant enclencher l'alarme.
- Desserrer les deux vis de montage **[J]** et retirer l'étrier **[B]**.
- Marquer l'emplacement des trous de montage à l'aide de l'étrier. Fixer l'étrier à l'aide de deux vis.
- Perforer l'orifice pour le câble **[K]** lorsque le câble doit traverser une paroi. Placer le boîtier sur l'étrier et marquer l'emplacement du trou. Percer le trou et effectuer le câblage nécessaire. Monter le joint en caoutchouc dans le trou percé.
- Perforer l'orifice au bas du boîtier lors d'un câblage en surface de paroi. Monter le presse-étoupe **[I]** sans serrer l'écrou du manchon. Effectuer le câblage nécessaire.
- Insérer le câblage à l'arrière du boîtier ou dans le presse-étoupe. Serrer l'écrou du manchon.
- Effectuer la connexion au bornier (voir §5).
  Remarque : Retirer le capteur du boîtier pour faciliter la connexion. Pour ce faire, desserrer les deux grandes et eux petites vis **[L]** du bornier. Une fois la connexion effectuée, refixer le bornier.
- Fixer le boîtier à l'étrier avec les deux vis de montage **[J]**.
- Mettre le capteur sous tension. La LED d'alignement **[D]** s'allume en rouge (le laser n'est pas réfléchi vers le capteur).
- Placer le réflecteur à la même hauteur que le capteur **[C]** et ajuster la position jusqu'à ce que la LED **[D]** s'allume en vert. Marquer la position du réflecteur et fixer à cet endroit.
  Remarque : Si nécessaire, tourner le capteur horizontalement (± 25°) ou verticalement en (des)serrant la vis d'alignement **[F]**.
- Fixer le couvercle **[H]** avec les quatre vis et placer la protection **[A]** sur le capteur.
  Remarque : En plaçant le couvercle, le commutateur anti-vandalisme **[E]** est enfoncé, fermant ainsi les contacts **[6]/[7]**.

7. Comment ça marche ?

- La LED **[D]** s'allume en rouge et les contacts sont enclenchés dès la coupure du faisceau laser. Les contacts restent activés tant que la barrage est coupé :
  [3] - [5] : contact ouvert
  [4] - [5] : contact fermé
- La LED **[D]** clignote alternativement en rouge et en vert lors d'un problème d'alignement. Retirer le couvercle et ajuster l'angle horizontal et vertical du capteur **[C]**.
- En cas d'ouverture forcée du capteur, le commutateur anti-vandalisme **[E]** est relâché et le contact fermé :
  [6] – [7] : contact fermé

8. Entretien

- Nettoyer régulièrement le couvercle **[H]** et le réflecteur avec un chiffon humide.

9. Spécifications techniques

couvercle		PMMA (polyméthacrylate de méthyle)
boîtier		ABS (acrylonitrile butadiène styrène)
indice IP		66
tension d'entrée		12 – 250 V CA ou CC
émetteur		LED infrarouge, longueur d'onde 750 nm
portée		jusqu'à 10 m
angle de rayonnement		1,5°
courant de contact		0,5 A/120 VAC (1 A/30 VCC)
délai de réponse		10 ms
délai de réponse relais		100 ms
température de service		-25~+60°C
température de stockage		-35~+80°C
dimensions	émetteur	122 (H) x 60 (W) x 62 (T)
	réflecteur	Ø 80 x 7 mm
poids		± 200 g

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil. Pour plus d'information concernant cet article et la dernière version de cette notice, visitez notre site web www.velleman.eu. Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea
Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto

Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado el **PEM10D2**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarlo. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

El **PEM10D2** es un sensor fotoeléctrico con reflector polarizado que, contrariamente a un sensor sin reflector polarizado, detecta también objetos brillantes.

2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	Riesgo de descargas eléctricas al abrir la caja. Puede sufrir una peligrosa descarga eléctrica al tocar un cable conectado a la red eléctrica.
	El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.

3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

	No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.

- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- El usuario es responsable para la conexión y el buen funcionamiento de las salidas de alarma. Velleman nv no será responsable de la pérdida ni ningún daño causado por la negligencia de una alarma, el mal uso o el defecto del sensor.
- Guarde el manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

4. Características

- resistente al agua
- alineación del láser por LED
- contacto antisabotaje (tamper)
- lente antiniebla, antihumedad, antilluvia
- se entrega con accesorios de montaje

5. Descripción

Véase las figuras en la página 2 y 3 de este manual del usuario.

A	tapa de protección	**G**	regletas de conexión
B	soporte de montaje	**H**	tapa
C	sensor	**I**	prensaestopas
D	LED de alineación	**J**	tornillo de montaje
E	contacto antisabotaje (tamper)	**K**	orificio para cable de conexión
F	tornillo de alineación vertical	**L**	tornillo (4x)

Bornes

1	tensión de entrada	tensión de entrada 12 ~ 250 V CA o CC (no polaridad)
2	tensión de entrada	
3	NC	contactos de salida normalmente cerrado entre 3 y 5 normalmente abiertos entre 4 y 5
4	NA	
5	COM	
6	TP1	contacto antisabotaje: abierto si el conmutador está pulsado (caja cerrado)
7	TP2	

6. Instalación

- Seleccione un lugar de montaje donde el aparato no esté expuesto al sol teniendo en cuenta el alcance máxima de 10m. Monte el sensor y el reflector en una superficie plana y a una altura superior a la de los animales domésticos que pueden activar la alarma.
- Desatornille los dos tornillos de montaje **[J]** y saque el soporte **[B]**.

- Marque la posición de los agujeros de montaje con el soporte. Fije el soporte con los dos tornillos.
- Perfore el orificio para el cable **[K]** si el cable debe atravesar una pared. Ponga la caja en el soporte y marque la posición del agujero. Taladre el agujero y efectúe el cableado necesario. Monte la junta de goma en el agujero taladrado.
- Perfore el orificio de la parte inferior de la caja en caso de un cableado en la superficie de pared. Monte el prensaestopas **[I]** sin apretar la tuerca. Efectúe el cableado necesario.
- Introduzca los cables en la parte trasera de la caja o en el prensaestopas. Apriete la tuerca.
- Efectúe la conexión a la regleta de conexión (véase §5).
  Observación: Saque el sensor de la caja para facilitar la conexión. Para hacer esto, desatornille los dos tornillos grandes y los dos tornillos pequeños **[L]** de la regleta de conexión. Después de haber efectuado la conexión, vuelva a fijar la regleta de conexión.
- Fije la caja al soporte con los dos tornillos de montaje **[J]**.
- Conecte el sensor a la red eléctrica. El LED de alineación **[D]** se ilumina de color rojo (porque ya no se ha instalado reflector).
- Instale el reflector en la misma altura que el sensor **[C]** y ajuste la posición hasta que el LED **[D]** se ilumina de color verde. Marque la posición del reflector y fíjelo a este lugar.
  Observación: Si fuera necesario, gire el sensor horizontalmente (± 25°) o verticalmente al (des)atornillar el tornillo de alineación **[F]**.
- Fije la tapa **[H]** con los cuatro tornillos y ponga la protección **[A]** en el sensor.
  Observación: Mientras está poniendo la tapa en la caja, pulse el contacto antisabotaje **[E]**. De esta manera se cierran los contactos **[6]/[7]**.

7. Funcionamiento

- El LED **[D]** se ilumina (rojo) y los contactos se activan en cuanto se interrumpa el haz del láser. Los contactos quedan activados mientras el haz esté cortado:
  [3] - [5] : contacto abierto
  [4] - [5] : contacto cerrado
- El LED **[D]** parpadea alternativamente rojo y verde si hay un problema de alineación. Saque la tapa y ajuste el ángulo horizontal y vertical del sensor **[C]**.
- En caso de una abertura forzada del sensor, el contacto antisabotaje **[E]** se suelta y el contacto se cierre:
  [6] – [7] : contacto cerrado

8. Mantenimiento

- Limpie regularmente la tapa **[H]** y el reflector con un paño húmedo.

9. Especificaciones

tapa		PMMA (Polymethyl methacrylate)
caja		ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)
grado de protección IP		66
tensión de entrada		12 – 250 V CA o CC
emisor		LED IR, longitud de la onda 750nm
alcance		hasta 10 m
ángulo del haz láser		1,5°
corriente de contacto		0,5 A/120 VAC (1 A/30 VCC)
tiempo de respuesta		10 ms
tiempo de respuesta relé		100 ms
temperatura de funcionamiento		-25~+60°C
temperatura de almacenamiento		-35~+80°C
dimensiones	emisor	122 (Al) x 60 (An) x 62 (P)
	reflector	Ø 80 x 7 mm
peso		± 200 g

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union
Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Ent-sorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf der **PEM10D2**! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Die **PEM10D2** ist eine fotoelektrische Lichtschranke mit polarisiertem Reflektor, der, im Gegensatz zu anderen Lichtschranken mit nicht-polarisiertem Reflektor, sogar widerspiegelnde Gegenstände detektieren kann.

2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	**Stromschlaggefahr** beim Öffnen des Fühlers. Das Berühren von unter Spannung stehenden Leitungen könnte zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen.
	Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.

3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

	Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Der Anwender ist für den korrekten Anschluss des Gerätes und der Alarmausgänge verantwortlich. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Verlust oder Schaden verursacht durch das Negieren eines Alarmes, die falsche Anwendung oder ein Defekt.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

4. Eigenschaften

- wasserdicht
- Strahlausrichtung über LED
- Sabotagekontakt
- die Linse ist vor Feuchte, Nebel und Regen geschützt
- Lieferung mit Montagezubehör

5. Umschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 und 3 dieser Bedienungsanleitung.

A	Schutzkappe	**G**	Anschlussklemmen
B	Halterung	**H**	Deckel
C	Linse Sender/Empfänger	**I**	Kabelverschraubung
D	Ausrichtungs-LED	**J**	Montageschraube
E	Sabotagekontakt	**K**	Aussparung für Anschlusskabel
F	Ausrichtungsschraube	**L**	Schraube (4x)

Anschlussklemmen

1	Eingangsspannung	Eingangsspannung 12 ~ 250 V AC oder DC (keine Polarität)
2	Eingangsspannung	
3	NC	Ausgangskontakte normal geschlossen zwischen 3 und 5 normal offen zwischen 4 und 5
4	NO	
5	COM	
6	TP1	Kontakt: offen wenn Sabotagekontakt gedrückt ist (Gehäuse geschlossen)
7	TP2	

6. Installation

- Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät keiner Sonne ausgesetzt wird. Rechnen Sie mit dem Bereich von 10m. Montieren Sie den Fühler und den Reflektor auf einer ebenen Oberfläche und einer Höhe, worauf Haustiere den Alarm nicht einschalten können.
- Lockern Sie die zwei Montageschrauben **[J]** und entfernen Sie die Halterung **[B]**.
- Verwenden Sie die Halterung **[B]** um die Position der Montagelöcher zu bestimmen. Befestigen Sie die Halterung mit den zwei Schrauben.
- Perforieren Sie die Kabelaussparung **[K]** wenn das Anschlusskabel durch eine Wand muss. Befestigen Sie das Gehäuse an der Halterung und markieren Sie die Position der Kabelaussparung. Bohren Sie die Aussparung und machen Sie die notwendige Verdrahtung. Installieren Sie auch die mitgelieferte Gummidichtung in die Aussparung.
- Bei einer Verdrahtung an der Oberfläche einer Wand, perforieren Sie die Aussparung unten am Sensor. Installieren Sie danach die Kabelverschraubung **[I]** in die Aussparung. Drehen Sie die Mutter noch nicht fest. Machen Sie die notwendige Verdrahtung.
- Schieben Sie das Anschlusskabel durch die Aussparung auf der Rückseite oder durch die Kabelverschraubung. Drehen Sie die Kabelverschraubung fest.
- Verbinden Sie die Kabel mit den Anschlussklemmen (siehe: §5).
  Bemerkung: Um die Kabel einfacher mit den Anschlussklemmen zu verbinden, drehen Sie die zwei kleinen und großen Schrauben **[L]** der Anschlussklemme los. Schrauben Sie diese danach wieder fest.
- Befestigen Sie das Gehäuse mit den zwei Montageschrauben **[J]** an der Halterung.
- Verbinden Sie den Sensor mit dem Netz. Die Ausrichtungs-LED **[D]** leuchtet rot da der Reflektor noch nicht installiert worden ist.
- Installieren Sie den Reflektor auf derselben Höhe wie die Linse des Sensors **[C]** bis die Ausrichtungs-LED **[D]** grün leuchtet. Markieren Sie die Position und montieren Sie den Reflektor.
  Bemerkung: Drehen Sie die Linse etwa 25° nach links/rechts oder stellen Sie den Neigungswinkel, wenn nötig, mit der de Ausrichtungsschraube **[F]** ein.
- Schließen Sie das Gehäuse mit dem Deckel **[H]** und den vier Schrauben. Befestigen Sie die Schutzkappe **[A]** am Sensor.
  Bemerkung: Während Sie den Deckel am Gehäuse befestigen, drücken Sie gleichzeitig auf den Sabotagekontakt **[E]** und wird der Kontakt **[6]**/**[7]** geschlossen.

7. Bedienung

- Bei Unterbrechung des Laserstrahls zwischen Sender und Empfänger leuchtet die Ausrichtungs-LED **[D]** rot und wird der Alarm an den

Ausgängen aktiviert bis der Reflektor den Strahl wieder reflektiert:
[3] - [5]: offen Kontakt
[4] - [5]: geschlossen Kontakt

- Bei einer abwechselnd grün und rot blinkenden Ausrichtungs-LED **[D]** gibt es ein Ausrichtungsproblem. Öffnen Sie das Gerät und regeln Sie die Linse **[C]** horizontal oder vertikal **[F]**.
- Bei ungewünschter Öffnung des Gerätes lockert sich der Sabotagekontakt **[E]** und schließt sich den Kontakt:
  [6] – [7]: geschlossen Kontakt

8. Wartung

- Entfernen Sie Schmutz und Staub regelmäßig mit einem feuchten, sanften Tuch von der Linse **[H]** und dem Reflektor.

9. Technische Daten

Deckel		PMMA (Polymethylmethacrylat)
Gehäuse		ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)
IP-Schutzart		66
Eingangsspannung		12 – 250 V AC oder DC
Sender		IR-LED, Wellenlänge 750nm
Bereich		bis 10 m
Abstrahlwinkel Laser		1,5°
Kontaktkapazität		0,5 A/120 VAC (1 A/30 VDC)
Ansprechzeit		10 ms
Ansprechzeit Relais		100 ms
Betriebstemperatur		-25 ~ +60°C
Lagertemperatur		-35 ~ +80°C
Abmessungen	Sender	122 (H) x 60 (B) x 62 (T)
	Reflektor	Ø 80 x 7 mm
Gewicht		± 200 g

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

EN Velleman® Service and Quality Warranty

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries. All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.

• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

• Not covered by warranty:

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc. …;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.

• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

NL Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronicawereld en verdeelt in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

• Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
• Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.
• Valt niet onder waarborg:
- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdeler. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.
• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.
• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.
Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

FR Garantie de service et de qualité Velleman®

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays. Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).
Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :
• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à

rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• sont par conséquent exclus :

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté…) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies… (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;

• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;

• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;

• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

ES Garantía de servicio y calidad Velleman®

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;

• Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el

reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.

Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:

- todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
- partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
- defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que est está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;
- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explicita de SA Velleman® ;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del periode de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)

DE Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern. Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.

• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglicht ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im

Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

• Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.
- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).